

ĐỀ THI KTTK

Môn: **TOÁN CAO CẤP A1**. Lớp: MTH103. Học kỳ hè Năm học: **2014-2015**
Thời gian làm bài: **90 phút.**

Đề 02

Câu 1.(1 điểm). Tính $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - 4x^2}{e^x - x}$

Câu 2.(1,5 điểm). Cho phương trình $x^6 - x - 1 = 0$.

- Chứng minh phương trình có nghiệm thuộc (1,2).
- Tính xấp xỉ nghiệm của phương trình với $x_1 = 1$ và chính xác đến 5 chữ số thập phân.

Câu 3. Để xây dựng một nhà kho không nấp có thể chứa 300 khối hàng hóa, người ta tính chi phí là 1 triệu VND cho một met vuông tường và 1,2 triệu VND cho một met vuông sàn. Lập hàm chi phí và tính chi phí rẻ nhất theo độ dài của chiều dài sàn.

Câu 4.(1,5 điểm). Sử dụng quy tắc trung điểm và quy tắc Simpson tính xấp xỉ tích phân $\int_1^2 \sin \frac{1}{x} dx$ với $n=6$ (lấy 6 chữ số thập phân).